



IMPLEMENTAÇÃO DE INDICADORES DE QUALIDADE ACADÊMICA: UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS DA UFSCar

DOI: 10.37702/2175-957X.COBIENGE.2025.6221

Autores: DANIELLE CRISTINA CAMILO MAGALHÃES, LAÍS PACHECO CAMINATA, MARCELLA GAUTE CAVALCANTE XAVIER, BRENDA JULIET MARTINS FREITAS, HELDER VINICIUS AVANÇO GALETI, VINICIUS FIOCCO SCIUTI, JULIANA MARA PINTO DE ALMEIDA

Resumo: Este trabalho faz parte do Projeto Institucional de Modernização (PIM) do curso de Engenharia de Materiais da UFSCar, o Movimenta Materiais, vinculado ao Programa de Modernização da Graduação (CAPES/Fulbright). O Grupo de Trabalho em Indicadores analisou dados acadêmicos (2014-2024) sobre perfil discente, incluindo ingresso, permanência, evasão, conclusão, gênero e raça. Os resultados mostraram uma estabilidade na permanência, mas também desafios como evasão e perda de vagas por desempenho. Houve aumento na participação feminina, acima da média nacional em STEM, embora persistam desigualdades de gênero. Quanto à diversidade étnico-racial, predominaram estudantes brancos, com muitas não declarações. Assim, este estudo é a primeira etapa para implementar ferramentas de gestão de métricas acadêmicas, visando avaliar o sucesso discente e criar métricas relevantes para a indústria e pesquisa. As informações obtidas apoiam planos de ação alinhados às diretrizes curriculares atuais.

Palavras-chave: Engenharia, Métricas acadêmicas, Perfil discente

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

IMPLEMENTAÇÃO DE INDICADORES DE QUALIDADE ACADÊMICA: UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS DA UFSCar

1 INTRODUÇÃO

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de graduação em Engenharia no Brasil (BRASIL, 2019), incorporaram as expectativas do setor empresarial e industrial em relação ao perfil dos formandos, ao mesmo tempo em que buscaram atender às demandas contemporâneas de atualização do ensino superior. Essas diretrizes têm como objetivo garantir uma formação de excelência de engenheiros, reconhecendo a qualificação do capital humano como elemento fundamental para impulsionar o desenvolvimento econômico e social no Brasil (CNI, 2020; LEIVA; SEABRA; OLIVEIRA, 2021).

Nesse contexto, torna-se urgente a implementação de reformas educacionais que fortaleçam as instituições e os sistemas de ensino, de modo a modernizar o perfil dos engenheiros formados no país. A adoção de novas abordagens pedagógicas é essencial, incentivando práticas que desenvolvam não apenas competências técnicas e socioemocionais, mas também pensamento crítico, ética, inovação e espírito empreendedor. Dessa forma, as universidades devem proporcionar ambientes que favoreçam o desenvolvimento integral dos estudantes, além de permitir que os estudantes desenvolvam uma sólida capacidade técnica (CNI, 2020).

Como parte dessas iniciativas, estabeleceu-se em 2019 uma parceria Brasil-Estados Unidos, mediada pelas instituições CAPES e Fulbright, por meio do Programa de Modernização da Educação Superior na Graduação (PMG – 2018984450P). Esse programa visa alinhar as tendências internacionais de ensino de engenharia ao contexto dos cursos de graduação brasileiros (FULBRIGHT BRAZIL, 2018). Atualmente, oito cursos de Engenharia no país recebem financiamento para seus respectivos Projetos Institucionais de Modernização (PIMs), com duração prevista de oito anos, incluindo o curso de Engenharia de Materiais, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (LEIVA; SEABRA; OLIVEIRA, 2021).

No âmbito do PIM da UFSCar, foi desenvolvido o projeto “Movimenta Materiais”, voltado à modernização do curso de Engenharia de Materiais. Desde então, diversos avanços vêm sendo promovidos, em consonância com as novas DCNs e com as exigências contemporâneas de qualificação profissional. No contexto do “Movimenta Materiais”, destaca-se a atuação do “Grupo de Trabalho em Indicadores”, formado por docentes, estudantes de pós-graduação e pós-doutores, que tem se dedicado à coleta, análise e divulgação de indicadores relacionados ao perfil acadêmico dos discentes, egressos e docentes do Departamento de Engenharia de Materiais (DEMa) da UFSCar. O desenvolvimento de indicadores robustos permite não apenas mensurar o desempenho, mas também identificar lacunas, viabilizando o aprimoramento contínuo. Por isso, é importante que o curso não apenas avalie indicadores de qualidade de ensino, mas também conscientize docentes e discentes sobre a relevância dessas ferramentas para o alcance das metas e objetivos departamentais e institucionais.

Portanto, o “Grupo de Trabalho em Indicadores” do DEMA foi constituído para avaliar a qualidade do ensino na graduação, por meio do desenvolvimento de indicadores abrangentes, que permitam monitorar o progresso e identificar áreas de melhoria. Com base nos resultados, podem ser propostos planos de ação para corrigir deficiências, melhorar o

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

ensino, aumentar a permanência de alunos e garantir a excelência acadêmica, atendendo às expectativas institucionais e do mercado, bem como se alinhar às novas DCNs.

O presente trabalho propõe um estudo preliminar da implementação de ferramentas para gestão de indicadores acadêmicos no curso de Engenharia de Materiais, utilizando-se de dados relativos aos ingressantes, desistentes e egressos do curso nos últimos 10 anos. Diante do cenário de adequação às novas DCNs e da elaboração do novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC), fez-se necessária esta avaliação detalhada para determinar a evolução do curso ao longo dos anos, o estado presente e as direções futuras.

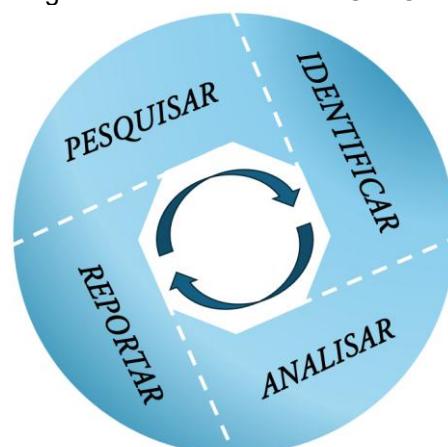
2 OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo analisar métricas acadêmicas que, a partir de dados numéricos de ingresso, permanência e evasão (com recortes de gênero e raça), permitiram monitorar a qualidade do ensino e identificar oportunidades de melhorias do curso de Engenharia de Materiais da UFSCar em um período de 10 anos.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo adotou um método de abordagem quantitativo, de objetivo descritivo e explicativo, com procedimentos de coleta de dados do tipo documental, do curso de Engenharia de Materiais (EMa) da UFSCar, focando no período de 2014 a 2024. Esta delimitação temporal foi estabelecida considerando a disponibilidade de dados sistematizados e a necessidade de um diagnóstico atualizado para orientar as ações futuras do curso. Foram avaliados indicadores de ingresso, permanência, evasão e conclusão dos estudantes, totalizando 1095 ingressantes, considerando recortes de gênero e raça, com o objetivo de construir um panorama do perfil discente e subsidiar estratégias de aprimoramento do curso. É importante salientar que o período foi preferido ao histórico completo de mais de 50 anos de atividades do EMa devido ao acesso aos dados e ao tipo de informações disponíveis. Além disso, o foco na última década representa melhor o perfil dos atuais estudantes, considerando indiretamente os aspectos geracionais, sociais e históricos, sendo mais interessante para possíveis aprimoramentos no curso.

Figura 1 - Ilustração do ciclo de ações adotado como metodologia para a determinação dos indicadores de qualidade no curso de Engenharia de Materiais da UFSCar.



Fonte: Os autores.

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

A metodologia incluiu a sequência de ações: pesquisar → identificar → analisar → reportar, como ilustrado esquematicamente no ciclo apresentado na Figura 1. As principais fontes de informação foram dados anonimizados disponibilizados pelo Departamento. Todos os dados foram analisados considerando recortes de gênero e raça, permitindo uma avaliação mais abrangente e alinhada às políticas de equidade. A metodologia empregada, além de garantir transparência no processo de avaliação, pode servir como modelo replicável para outros Departamentos da instituição.

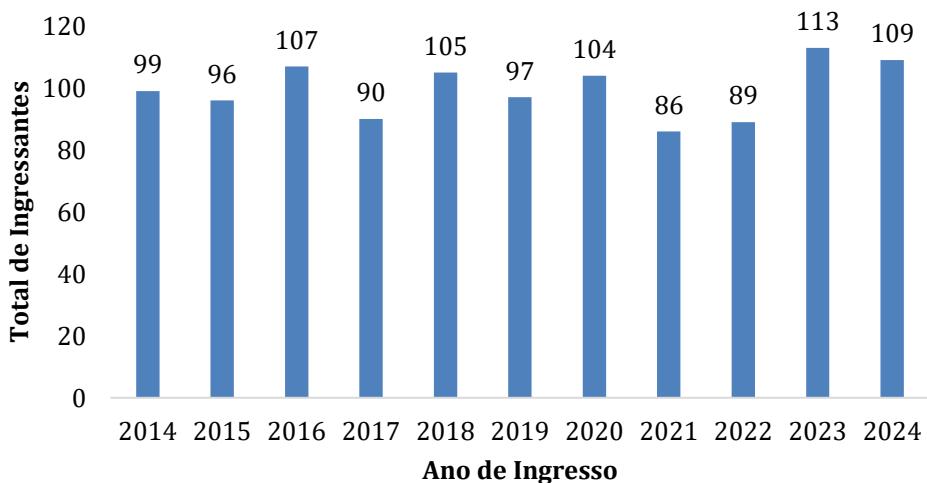
Por fim, destaca-se que as métricas acadêmicas selecionadas para este trabalho foram escolhidas objetivando sua fácil interpretação, com capacidade de distinguir com eficiência a população de alunos, permitindo a rápida identificação de problemas e a proposição de planos de ação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Panorama dos ingressantes e situação acadêmica

Entre 2014 e 2024, o curso recebeu 1095 ingressantes. A Figura 2 apresenta a distribuição ao longo da década do número total de ingressantes por ano. Estes valores desconsideraram aspectos relativos à forma de ingresso, considerando todas as modalidades e, por isso, alguns valores superam o número de vagas regulares ofertadas para ingresso no primeiro semestre.

Figura 2 - Distribuição do total de ingressantes por ano de ingresso no curso de EMa.



Fonte: Os autores.

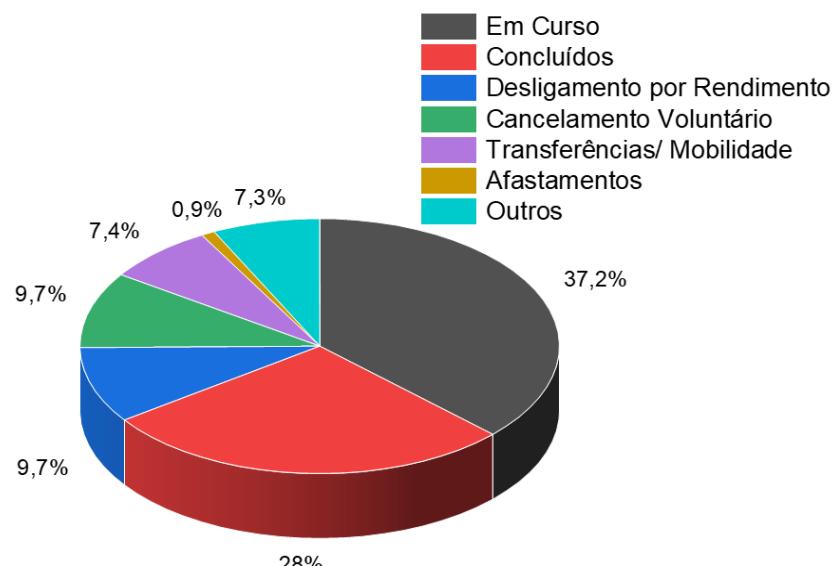
Do total de 1095 ingressantes, 193 estudantes, representando quase 18%, ingressaram pelas seguintes formas: complementação de curso (53), convênio IES (exterior) (1), dupla diplomação (7), portador de diploma de nível superior (9), transferência externa (91), transferência interna (18), vestibular para indígenas e refugiados (10) e outros programas de mobilidade (4). Os demais estudantes foram admitidos via Sistema de Seleção Unificada (SiSU), adotado pela UFSCar desde 2011. Observa-se que houve uma tendência de estabilidade, com média de ingressantes próxima de 109 discentes/ano. Entre 2021 e 2022, nos dois anos subsequentes ao início da pandemia de COVID-19, houve um declínio nos ingressos (86 e 89 estudantes, respectivamente), provavelmente associada aos efeitos imediatos da pandemia, que comprometeu o calendário do ENEM e agravou

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

desigualdades educacionais, conforme apontado por estudos recentes (FERNANDES, 2023). No entanto, ao contrário do que se observou em algumas instituições brasileiras, os dados indicam uma recuperação significativa nos dois anos seguintes, com 113 ingressantes em 2023 e 109 em 2024, se aproximando da média da década. Isso pode estar relacionado à reestruturação dos processos seletivos, à retomada das atividades presenciais, entre outros fatores.

Para classificar a situação dos discentes, foram definidas três categorias principais: em curso, concluintes (egressos) e evadidos. Os evadidos foram, por sua vez, classificados em cinco categorias: desligamento por rendimento, cancelamento voluntário, pedido de transferência ou participação em programas de mobilidade acadêmica, afastamentos e outros (tais como perda de vaga por rematrícula, trancamento, falecimento, etc.). A Figura 3 apresenta o panorama de distribuição da amostragem adotada neste estudo, segundo a situação entre os anos de 2014 e 2024. Destaca-se a quantidade expressiva de perdas de vaga por desempenho acadêmico (9,7%) e por cancelamento voluntário (9,7%), que somadas representam 19,4% dos casos. As demais causas de evasão incluem transferências e mobilidade (7,4%), afastamentos (0,9%) e situações classificadas como “outros” (7,3%), que englobam perda de vaga por trancamento, falecimento e outras ocorrências não especificadas. Por outro lado, as situações “em curso” e “concluídos” representam cerca de 65%. Esse panorama sugere a importância de ações coordenadas de acolhimento, monitoramento de desempenho e suporte psicopedagógico ao longo do curso.

Figura 3 - Panorama da distribuição da amostragem adotada neste estudo, segundo a situação no curso.



Fonte: Os autores.

Embora o percentual de evasão seja inferior às médias observadas em cursos de Engenharia no Brasil, em que índices de evasão superiores a 40% são frequentemente reportados nos dados recentes sobre o fluxo da educação superior (BRASIL, 2025), as perdas por desempenho acadêmico sempre reforçam a necessidade de programas específicos de suporte acadêmico. Segundo Lima e Zago (2018), há diversos fatores envolvidos na desistência dos discentes na graduação, normalmente associados às motivações pessoais do discente, a infraestrutura universitária ou fatores externos à instituição, tais como necessidade de morar em outra cidade ou de conciliar o tempo de estudos com atividades profissionais. Para o curso de EMA da UFSCar, ainda está em

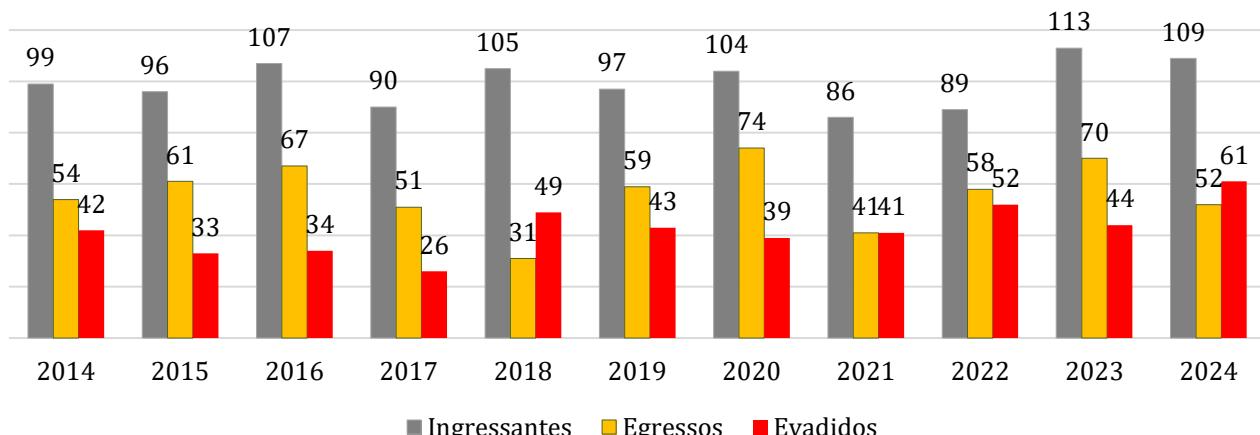
15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

andamento um mapeamento mais detalhado destas necessidades dos discentes, de forma a identificar os períodos nos quais os estudantes estão mais sujeitos à evasão.

Além disso, o impacto da pandemia de COVID-19 sobre esses indicadores ainda é incerto, sendo necessária a coleta de dados adicionais nos próximos anos para uma análise mais conclusiva. No entanto, análises preliminares indicam que a pandemia da COVID-19 não provocou um impacto expressivo no número total de egressos e, aparentemente, o número de egressos do gênero feminino também não foi alterado. Uma análise mais precisa sobre o efeito da pandemia sobre estes indicadores só será possível em alguns anos, levando em conta o tempo médio para formatura das turmas que ingressaram entre 2020 e 2022.

Uma análise mais detalhada foi realizada para se avaliar a evolução da situação dos discentes ao longo da última década, como pode ser observado na Figura 4. Como discutido anteriormente, nota-se certa estabilidade no número dos ingressantes até 2020, com uma queda nos anos de 2021 e 2022, possivelmente associada aos efeitos da pandemia. Em 2023 e 2024, os números retornam aos patamares elevados, sinalizando uma retomada positiva. O número de egressos apresenta flutuações ao longo dos anos, refletindo o tempo médio de integralização das turmas. A evasão, por sua vez, apresenta certa oscilação, com picos preocupantes em alguns anos (2018 e 2024), nos quais o número de evadidos supera o de egressos. Esses picos de evasão sugerem a necessidade de investigações específicas sobre o perfil das turmas desses anos, suas condições de ingresso, suporte institucional e fatores socioeconômicos. De maneira geral, a análise comparativa dos três indicadores permite identificar gargalos e avanços no processo formativo do curso, fornecendo subsídios para a formulação de políticas institucionais de acolhimento, permanência e monitoramento discente, com foco na redução da evasão e na ampliação da taxa de conclusão.

Figura 4 - Evolução de ingressantes, egressos e evadidos no curso de Engenharia de Materiais da UFSCar entre 2014 e 2024.



Fonte: Os autores.

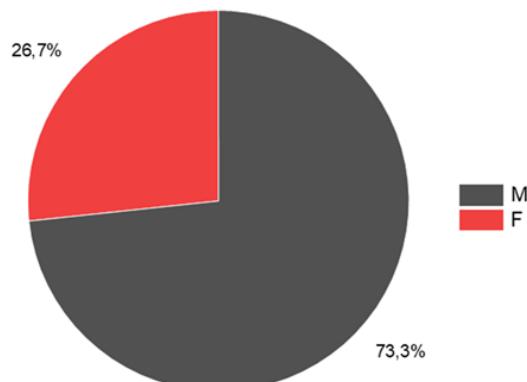
4.2 Análise por gênero

A participação feminina entre os ingressantes no curso de Engenharia de Materiais da UFSCar, no período estudado, foi de 26,7%, conforme mostrado na Figura 5, superando a média nacional em cursos relacionados à Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (em inglês, STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics) (22%) (UNESCO, 2022). Apesar deste avanço, ainda persiste uma disparidade significativa em relação à participação masculina (73,3%), evidenciando a necessidade de estratégias específicas de

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

incentivo à presença feminina no curso. Uma das iniciativas adotadas neste aspecto foi o projeto intitulado Atividades de Engenharia e Tecnologia para Meninas – ATENA, iniciado em 2023 por professoras do DEMa/UFSCar. A iniciativa visa tanto a atração quanto a permanência das discentes no curso, por meio de uma série de incentivos, bolsas de iniciação científica, oficinas, palestras e minicursos para as discentes envolvidas.

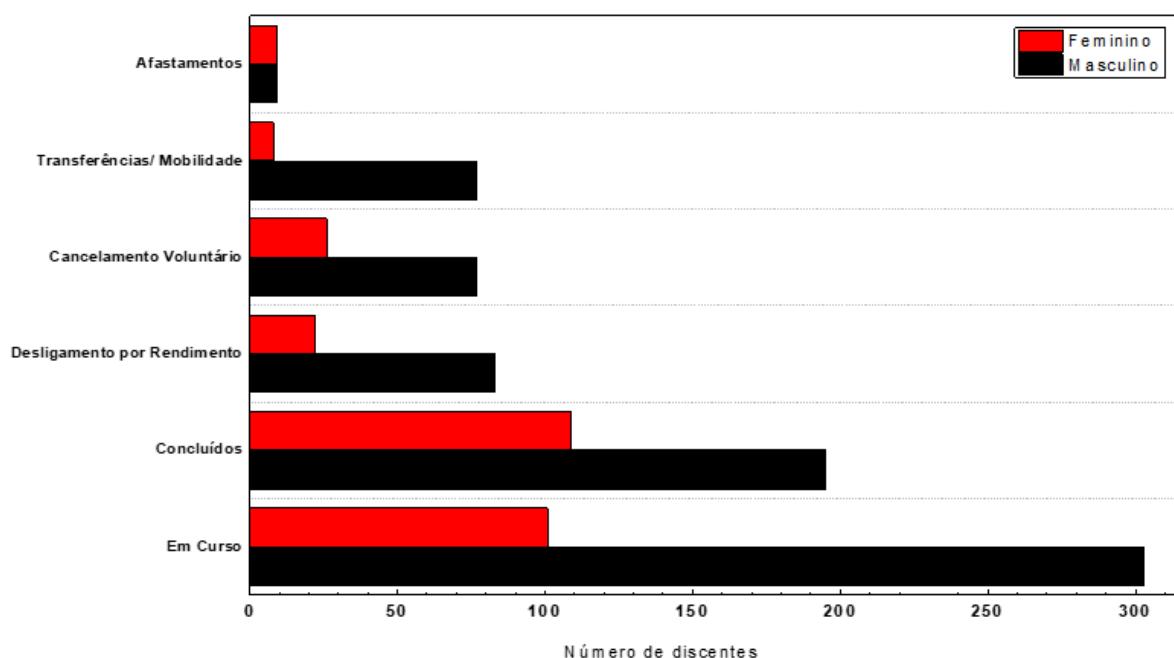
Figura 5 - Percentual de ingressantes classificados por gênero de 2014 a 2024.



Fonte: Os autores.

A Figura 6 apresenta um panorama detalhado da situação na amostragem adotada, segundo o gênero. Nota-se que a maioria dos estudantes é do gênero masculino em todas as situações, geralmente mantendo-se o triplo do número de mulheres, o que era esperado, visto que 73,3% dos ingressantes no curso de EMA da UFSCar é do gênero masculino. Dessa forma, a manutenção da predominância masculina nos diversas situação acadêmicos é coerente com o perfil de ingresso do curso, mas indica a importância de avaliar se há fatores específicos impactando a permanência de alunas, para orientar intervenções mais direcionadas.

Figura 6 - Situação dos ingressantes no período 2014-2024, com classificação por gênero.



Fonte: Os autores.

Um dado interessante é o número de egressos discretizado por gênero. Embora os homens sejam quase 3 vezes mais numerosos entre os ingressantes, o número de mulheres que concluem o curso é proporcionalmente maior. Entre 2014 e 2024, o total de ingressantes foi de 1095 (ver Figura 2), desse total, 73,3% são homens e 26,7% são mulheres. De acordo com a Figura 6, cerca de 198 homens e 109 mulheres concluíram o curso no período analisado. Isto indica que do total de alunas que ingressaram na amostragem avaliada, 34% já concluiu o curso, estando o restante distribuído principalmente na situação “em curso” (44%) e uma parcela menos significativa (22%) se evadiu. Já no caso dos discentes do sexo masculino, nota-se que do total de ingressantes cerca de 25% já conclui o curso, na década avaliada, tendo uma distribuição de 38% na situação “em curso” e o restante encontra-se evadido nas diferentes situações, totalizando 37%. Como pode ser notada, a evasão masculina é proporcionalmente superior à evasão feminina do curso. Esse dado sugere que, uma vez superada a barreira do ingresso, as estudantes demonstram alto nível de permanência e desempenho acadêmico, o que reforça a importância de estratégias institucionais voltadas à atração e à permanência de mulheres para cursos das áreas de STEM. Assim, o fortalecimento de ações como o Projeto ATENA é essencial para garantir que esse potencial seja plenamente desenvolvido e valorizado.

De forma a tentar compreender estas diferenças, foi avaliado o tempo médio para a conclusão do curso baseado na distinção por gênero. Observou-se que as mulheres se formam com 5,4 anos de curso, enquanto os homens concluem em aproximadamente 5,9 anos. Ainda que preliminar, a análise indica que essa diferença reforça a tendência identificada anteriormente (Figura 6), visto que as alunas do curso, ainda que em menor número, demonstram trajetórias acadêmicas mais consistentes e regulares. Tal comportamento pode refletir um maior comprometimento ou resiliência diante dos desafios enfrentados durante a graduação, especialmente considerando que são minoria em um curso historicamente masculinizado.

4.3 Análise por raça autodeclarada

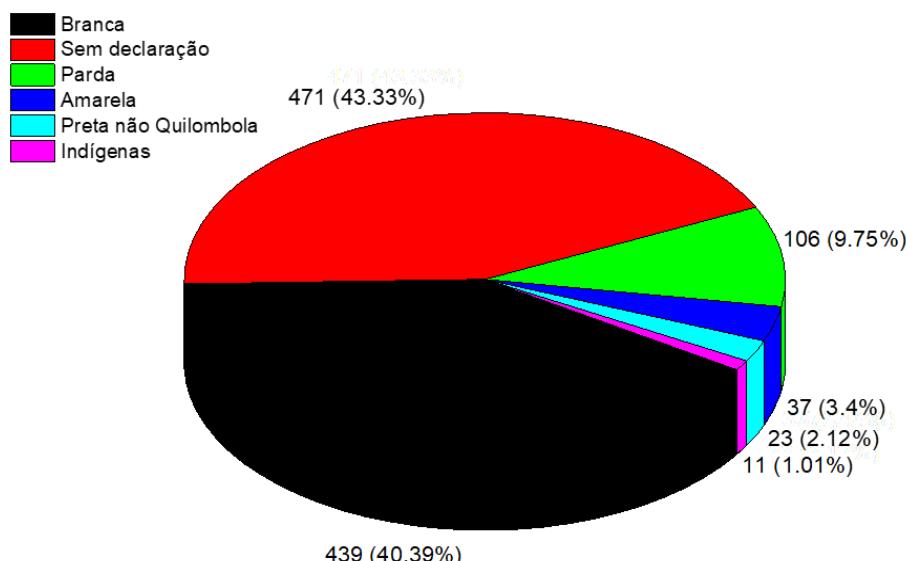
A distribuição racial dos ingressantes pode ser vista na Figura 7. É importante ressaltar que os dados fornecidos foram informados pelos ingressantes no ato da matrícula, ou seja, uma autodeclaração não-obrigatória dentre as seguintes opções: branca, amarela, parda, preta não quilombola e indígena (aldeado e não aldeado).

Os dados da Figura 7 revelam uma predominância de estudantes que se autodeclararam brancos (40,39%), seguindo uma tendência nacional de baixa diversidade racial em cursos de Engenharia, conforme apontado na análise de gênero e raça no ensino superior apresentada por Almeida e Zanlorenssi (2017). Um número expressivo de estudantes optou por não declarar raça, o que pode limitar a precisão da análise. Em seguida, o segundo grupo mais numeroso se autodeclarou pardo (9,75%). As demais categorias - amarela (3,4%), preta não quilombola (2,12%) e indígena (1,01%) - têm presença ainda muito reduzida, refletindo uma baixa diversidade étnico-racial. O elevado número de dados “sem declaração” (43,33%) limita a precisão das análises e reforça a necessidade de estratégias que incentivem a autodeclaração consciente, além da adoção de políticas de inclusão que ampliem a diversidade étnico-racial do corpo discente. Esse número pode ser atribuído à complexidade da identidade racial no Brasil, marcada por uma história de miscigenação e classificações sociais ambíguas. Essa realidade torna a autodeclaração um processo desafiador para muitas pessoas, visto que não conseguem se identificar claramente com as categorias oficiais de raça/cor. Além disso, o racismo estrutural e a falta de conscientização sobre a importância da autodeclaração contribuem para a

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

relutância em se autodeclarar, impactando a precisão das estatísticas e a formulação de políticas públicas eficazes (IBGE, 2023).

Figura 7 - Distribuição dos ingressantes segundo raça (autodeclaração).
 Avaliação do período de 2014 a 2024.

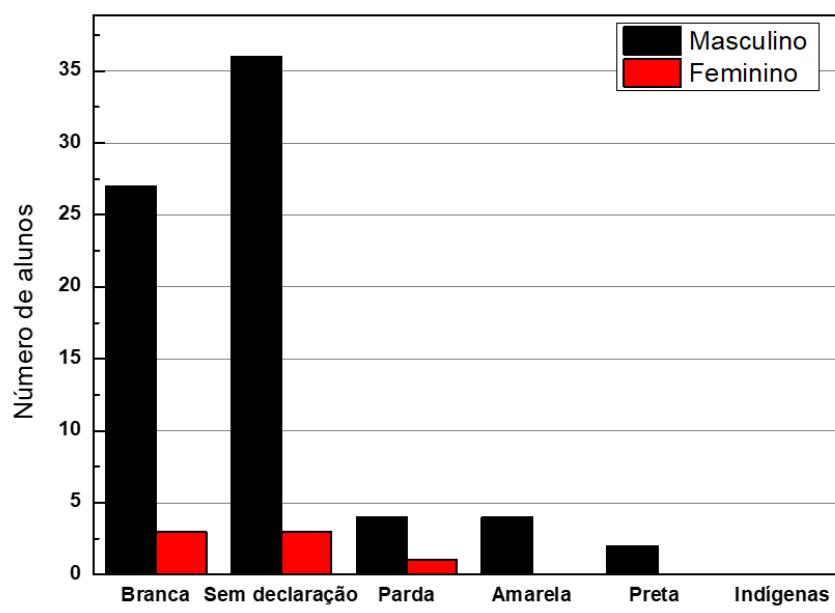


Fonte: Os autores.

4.4 Transferências internas e externas

A Figura 8 apresenta a distribuição dos estudantes que solicitaram transferência interna no curso de Engenharia de Materiais da UFSCar entre 2014 e 2024, segundo raça e gênero.

Figura 8 - Classificação por raça e gênero relativa à opção por transferência interna de curso.



Fonte: Os autores.

15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

Na Figura 8, nota-se uma predominância de estudantes do gênero masculino e que se autodeclararam brancos ou sem declaração nas transferências segue a tendência observada no perfil geral do curso. Dada a baixa representatividade de estudantes autodeclarados pretos, indígenas, amarelos ou do gênero feminino no curso como um todo, a frequência reduzida de transferências entre esses grupos não permite uma análise conclusiva ou indicativa de padrão. Ainda que não tenha sido identificada uma correlação direta entre gênero, raça e as transferências internas ou externas, o monitoramento contínuo desses indicadores é fundamental para detectar tendências emergentes e atuar preventivamente sobre fatores de evasão. Além disso, pretende-se futuramente, a partir deste levantamento preliminar, identificar a origem e o destino dos discentes que optaram pela transferência de curso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou a análise de indicadores acadêmicos relativos ao perfil dos estudantes do curso de Engenharia de Materiais da UFSCar, com base em dados coletados no período de 2014 a 2024. Os resultados permitiram traçar um panorama sobre ingresso, permanência, evasão e conclusão dos discentes, considerando recortes de gênero e raça. Observou-se uma taxa relevante de permanência de estudantes, mas também um percentual expressivo de perdas por desempenho acadêmico, o que aponta para a necessidade de estratégias de suporte à permanência. A participação feminina entre os ingressantes mostrou-se superior à média nacional para cursos STEM, embora ainda haja espaço para ações de promoção da equidade de gênero. Em relação à diversidade étnico-racial, a predominância de estudantes autodeclarados brancos e o número elevado de não declaração evidenciam a importância de iniciativas de inclusão e de melhoria na coleta de dados. Salienta-se que, ao considerar aspectos de heterogeneidade entre os ingressantes, fica evidente a importância do fomento aos projetos que promovam maior integração dos discentes, incentivo feminino às carreiras de STEM, além da realização de programas de atendimento pedagógico e psicossocial que estimulem a permanência dos discentes, impactando diretamente nos índices de evasão. As análises realizadas constituem a primeira etapa do trabalho do “Grupo de Trabalho em Indicadores” no projeto “Movimenta Materiais”. Em etapas futuras, prevê-se a ampliação do escopo para contemplar indicadores relativos à iniciação científica, aos projetos de extensão, ao perfil de egressos e à composição docente, fortalecendo a capacidade do curso de Engenharia de Materiais de planejar e implementar ações de melhoria contínua.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; ZANLORENSSI, G. **Gênero e raça de estudantes do ensino superior no Brasil, por curso e área.** Jornal Nexo, 13 dez. 2017. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2017/12/13/genero-e-raca-de-estudantes-do-ensino-superior-no-brasil-por-curso-e-area>. Acesso em: 15 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019: institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.** Diário Oficial da União, Brasília, 24 abr. 2019. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 mai. 2025.

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Educação em Engenharia



15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

ORGANIZAÇÃO



BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Indicadores de fluxo da educação superior.** Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-fluxo-da-educacao-superior/>. Acesso em: 29 maio 2025.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. Serviço Social da Indústria; Instituto Euvaldo Lodi; Conselho Nacional de Educação; Associação Brasileira de Educação em Engenharia; Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. **Documento de apoio à implantação das DCNs do curso de graduação em engenharia.** Brasília: CNI, 2020. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2020/6/documento-de-apoio-implantacao-das-dcns-do-curso-de-graduacao-em-engenharia/>. Acesso em: 9 mai. 2025.

FERNANDES, S. **Por que o número de jovens que se candidatam a uma vaga no ensino superior gratuito tem caído nos últimos anos?** Jornal da UNESP, São Paulo, 22 jun. 2023. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2023/06/22/por-que-o-numero-de-jovens-que-se-candidatam-a-uma-vaga-no-ensino-superior-gratuito-tem-caido-nos-ultimos-anos/>. Acesso em: 28 mai. 2025.

FULBRIGHT BRAZIL. **Modernization of Undergraduate Education (PMG).** 2018. Disponível em: <https://fulbright.org.br/special-project/modernization-of-undergraduate-education-program/>. Acesso em: 10 mai. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2022: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo.** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=73105&view=detalhes>. Acesso em: 18 mai. 2025.

LEIVA, D. R.; SEABRA, A. C.; OLIVEIRA, V. F. **Planejamento e primeiros resultados dos projetos institucionais de modernização da graduação em engenharia (2019-2020): Programa Brasil-Estados Unidos de Modernização da Graduação em Engenharia (PMG).** Brasília: ABENGE, 2021.

LIMA, F. S. de; ZAGO, N. **Desafios conceituais e tendências da evasão no ensino superior: a realidade de uma universidade comunitária.** Revista Internacional de Educação Superior, Campinas, v. 4, n. 2, p. 366-386, 2018.

UNESCO. **Mapeamento de iniciativas de estímulo de meninas e jovens à área de STEM no Brasil.** Brasília: UNESCO, 2022. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380903>. Acesso em: 14 mai. 2025.

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Educação em Engenharia

ORGANIZAÇÃO



PUC
CAMPINAS

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Educação em Engenharia



15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025
CAMPINAS - SP

ORGANIZAÇÃO



IMPLEMENTATION OF ACADEMIC QUALITY INDICATORS: A CASE STUDY IN THE MATERIALS ENGINEERING PROGRAM AT UFSCar

Abstract: This study is part of the Institutional Modernization Project (PIM) of the Materials Engineering program at UFSCar, titled Movimenta Materiais, linked to the Undergraduate Modernization Program (CAPES/Fulbright). The Indicators Working Group analyzed academic data (2014–2024) on student profiles, including admissions, retention, dropout rates, graduation, gender, and race. The results showed stable retention rates but also challenges such as academic attrition and loss of enrollment due to performance issues. Female enrollment increased, surpassing the national average in STEM fields, though gender disparities persist. Regarding ethnic-racial diversity, white students were predominant, with a significant number of undeclared race entries. Thus, this study serves as the first step in implementing academic metric management tools to assess student success and develop relevant indicators for industry and research. The findings support action plans aligned with current curricular modernization guidelines.

Keywords: Engineering; Academic indicators; Student profile; Academic management.

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Educação em Engenharia

ORGANIZAÇÃO



